AUTODOC CLUB

Antriebswellengelenk wechseln am Auto – Anleitung

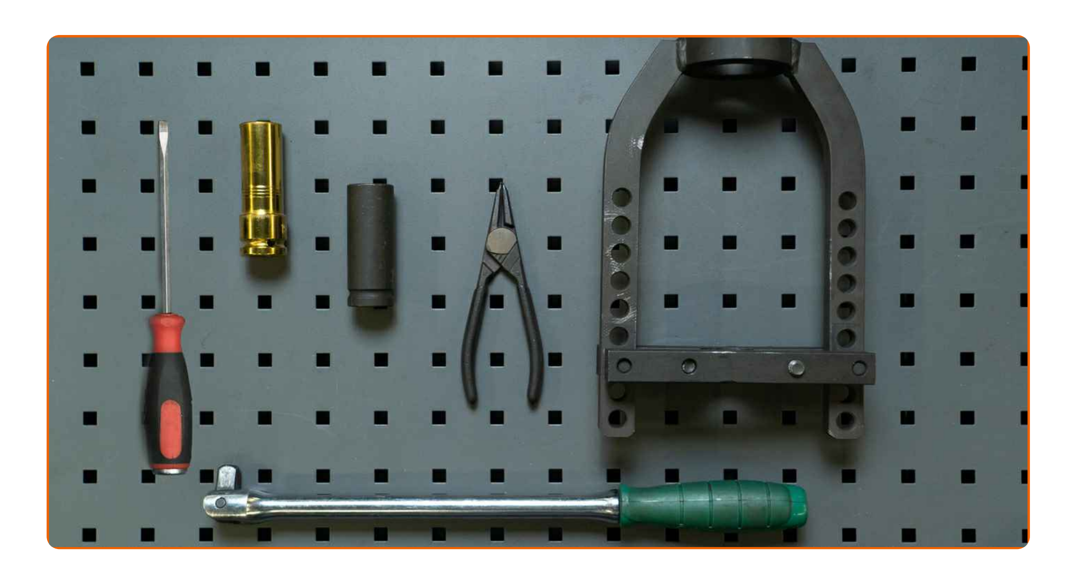




VIDEO-TUTORIAL



BENÖTIGTE WERKZEUGE:



- Flacher Schraubendreher
- Windeisen
- Impact-Nuss für Felgen
- Impact-Nuss
- Gelenkwellenabzieher
- Sicherungsringzange
- Unterstellheber
- Leitungs-Stopper

WERKZEUGE KAUFEN



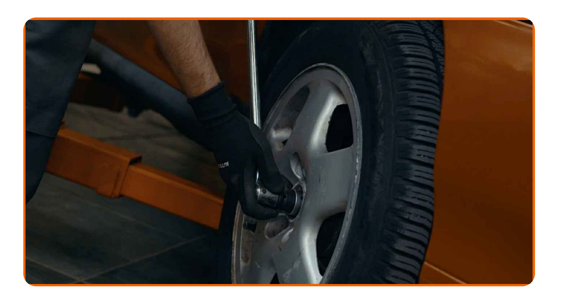


Bitte beachten Sie!

- Ein Gleichlaufgelenk wird auch als homokinetisches Gelenk oder kurz CV-Gelenk bezeichnet
- Es überträgt das Drehmoment vom Differential über die Antriebswelle auf das Rad
- Auf beiden Seiten der Antriebswelle befindet sich ein Gleichlaufgelenk
- Eins am radseitigen Ende der Welle und eins am anderen Ende, am Getriebe oder Achsantrieb
- Ein defektes Gleichlaufgelenk macht sich unter anderem durch Spiel oder ein klickendes Geräusch beim Anfahren oder Manövrieren bemerkbar

1

Es ist am besten, die Mutter bzw. die Schraube zu lösen, wenn alle Räder des Autos auf dem Boden stehen



Bitte beachten Sie!

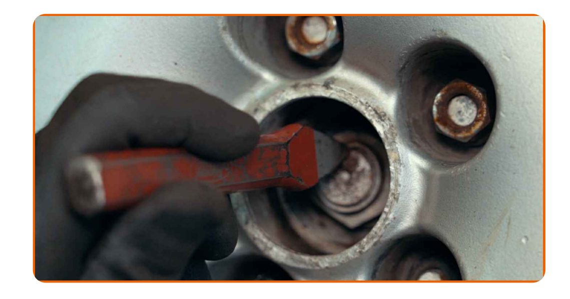
- Das äußere Gleichlaufgelenk ist in der Regel ein Kugelgelenk
- Es stellt auch bei großen Beugewinkeln eine effektive Drehmomentübertragung sicher und gleicht den Federweg aus





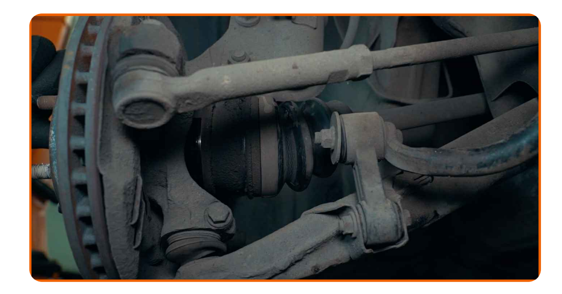
2

Sie müssen die Antriebswelle nicht ausbauen, um das äußere Gleichlaufgelenk zu entfernen. Sie können es einfach von der Radnabe lösen. Die Antriebswelle ist in der Regel mit einer Schraube oder Mutter an der Nabe befestigt. Bei einigen Automodellen wird auch ein Sicherungssplint verwendet



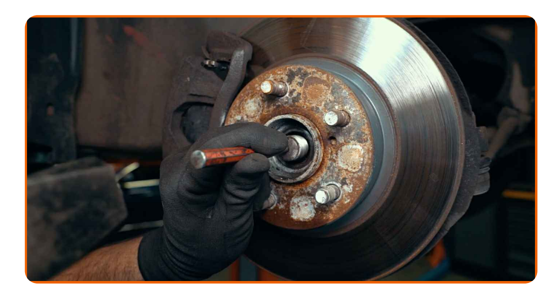
3

Stellen Sie sicher, dass die Antriebswelle in Längsrichtung genügend Spielraum hat, um das Gleichlaufgelenk herausnehmen zu können



4

Schlagen Sie das Gleichlaufgelenk aus der Nabe, indem Sie mit einem Körner und einem Hammer auf sein Mittelloch schlagen



5

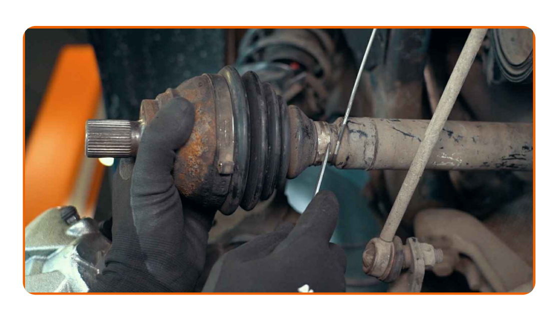
Lösen Sie das Gleichlaufgelenk vom Achsschenkel oder der Nabe. Dazu müssen Sie möglicherweise das Traggelenk ausbauen oder den Achsschenkel vom Federbein demontieren







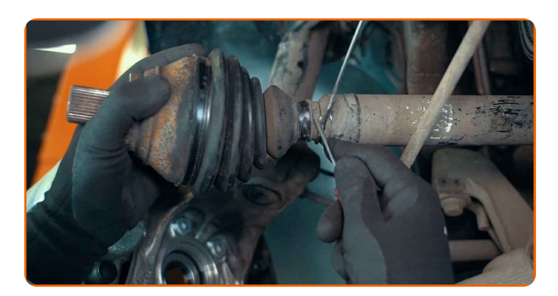
6 Entfernen Sie dann die Klemmschellen der Staubmanschette



AUTODOC empfiehlt:

- Sie können den Achsbolzen verwenden, um diese Art von Gleichlaufgelenk von der Antriebswelle zu ziehen

7 Entfernen Sie die Klemmschellen, hebeln Sie die Staubmanschette ab und stellen Sie sicher, dass sie nicht an der Antriebswelle festklebt



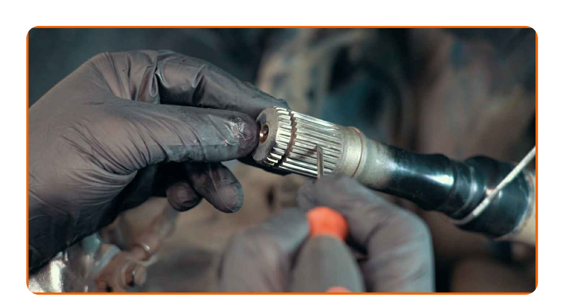
Wichtiger Hinweis!

- Die inneren Komponenten des Gleichlaufgelenks sind mit einer leckdichten Staubmanschette abgedichtet
- Sie hält das Schmierfett im Inneren und schützt die Baugruppe vor schädlichen Umwelteinflüssen





8 Überprüfen Sie die Verzahnung der Antriebswelle. Verschlissene Verzahnungen können Spiel im Gelenk verursachen



Bitte beachten Sie!

- Für die Demontage dieser Art von Gleichlaufgelenk sind Spezialwerkzeuge notwendig

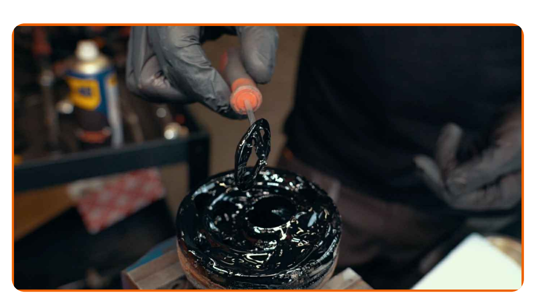
9 Entfernen Sie die Klemmschellen der Staubmanschette



10 Lösen Sie das Gleichlaufgelenk mit einem Abzieher und der Achsmutter von der Antriebswelle



11 Entfernen Sie die Staubmanschette, die Druckscheibe und den Anlaufring, der den Gelenkwinkel begrenzt



Die folgenden Anzeichen deuten darauf hin, dass das Gleichlaufgelenk ersetzt werden muss:

- eine verschlissene Kugelnabe
- matte Stellen auf den Oberflächen der Rollen
- ein verschlissener oder verrosteter Käfig
- verschlissene oder verrostete Rillen im Gehäuse

12 Schmieren Sie das neue Gleichlaufgelenk, wenn es nicht werkseitig mit Schmierfett versehen ist



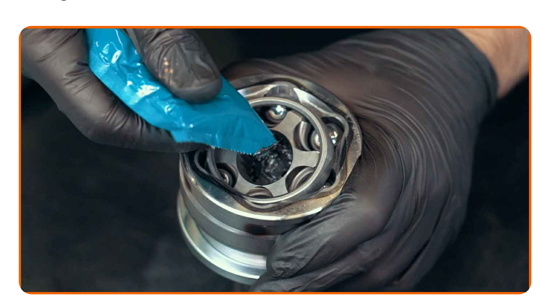
AUTODOC-Experten empfehlen:

- Beachten Sie bitte, dass die Schmierstoffe für die inneren und äußeren Gleichlaufgelenke unterschiedlich zusammengesetzt sind





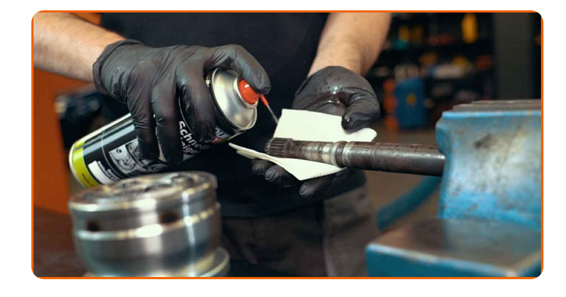
13 Tragen Sie den Großteil des Schmierfetts innen im Gleichlaufgelenk auf



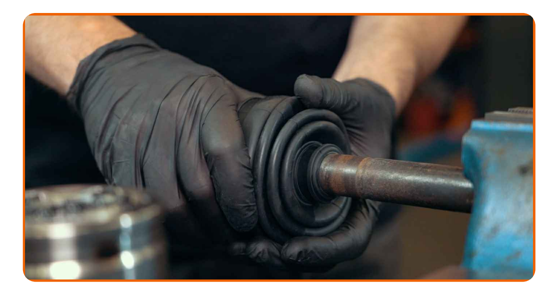
14 Kippen Sie das Gelenk in verschiedene Richtungen, um das Schmiermittel gleichmäßig zu verteilen



15 Entfetten Sie die Kontaktfläche der Achsmanschette auf der Antriebswelle



16 Schieben Sie die Staubmanschette entlang der Welle von ihrer Kontaktfläche weg, sodass sie Ihnen beim Zusammenbau des Gleichlaufgelenks nicht im Weg ist



17 Bringen Sie den Sicherungsring an

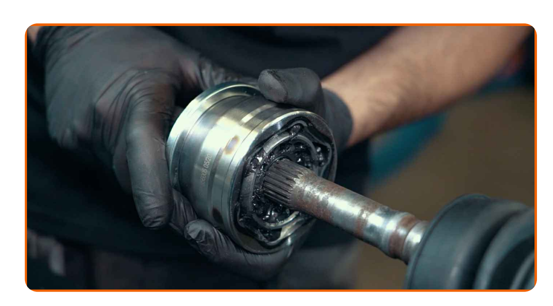






18

Setzen Sie das Gleichlaufgelenk auf das Ende der Antriebswelle



19

Stellen Sie sicher, dass das Gleichlaufgelenk und die Antriebswelle aufeinander ausgerichtet sind



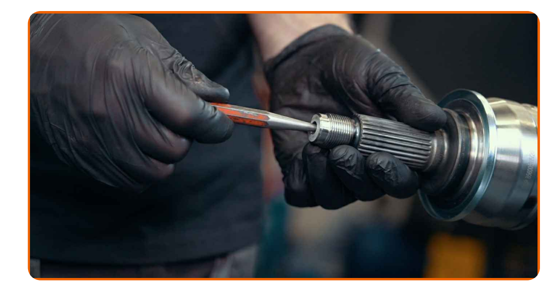
20

Üben Sie mit einer verlängerten Druckbuchse Kraft auf das Gelenkstück aus



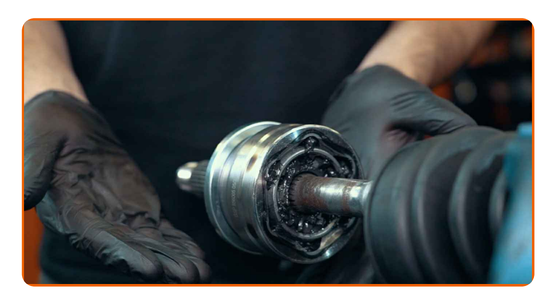
21

Oder schlagen Sie mit einem Körner und Hammer auf das Mittelloch



22

Machen Sie dies so lange, bis sich der Sicherungsring in der richtigen Position befindet





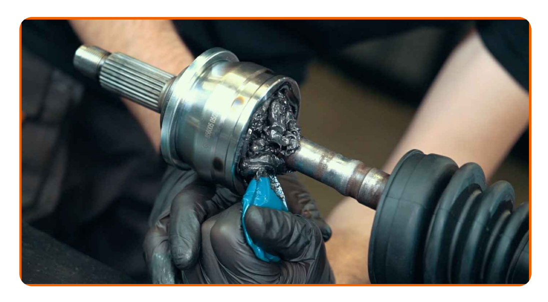


Bitte beachten Sie!

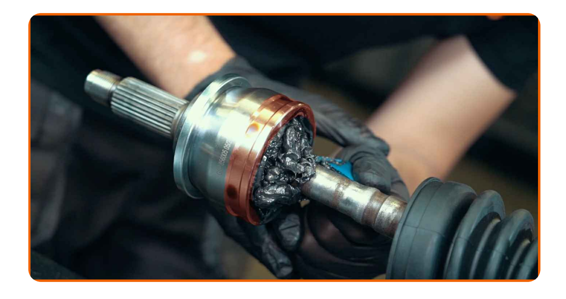


- Bei korrektem Sitz ist ein leichtes axiales Spiel im Gelenk akzeptabel

23 Tragen Sie das restliche Schmierfett auf das Gleichlaufgelenk auf



24 Vermeiden Sie, dass das Fett auf die Kontaktfläche der Staubmanschette gelangt, da die Manschette sonst nicht mehr gesichert ist



25 Setzen Sie die Staubmanschette vorsichtig auf ihre Kontaktfläche auf



26 Überprüfen Sie, ob sie fest genug um das Gelenkstück sitzt

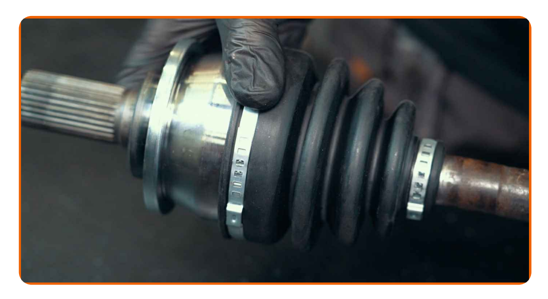


Achtung!

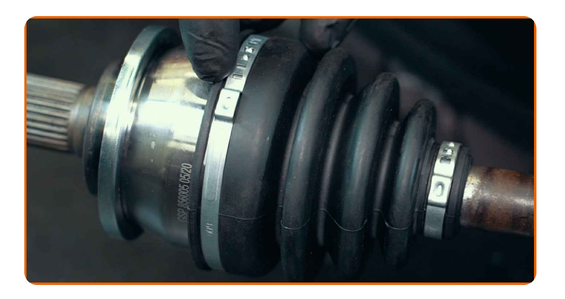
- Die Staubmanschette sollte sich nicht drehen lassen



27 Stellen Sie sicher, dass die Klemmschellen richtig positioniert und korrekt ausgerichtet sind



28 Ziehen Sie die Klemmschellen nicht zu fest an, da Sie sonst die Staubmanschette beschädigen könnten



Bitte beachten Sie!

- In den meisten Fällen benötigen Sie ein Spezialwerkzeug, um die Klemmschellen festzuziehen

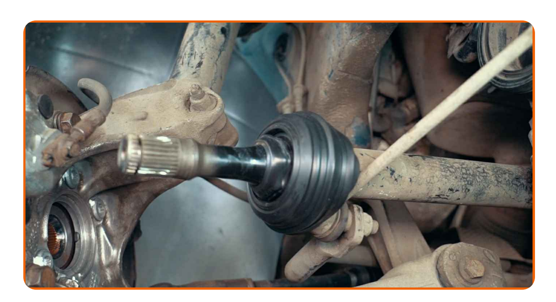
29 Stellen Sie sicher, dass die Staubmanschette richtig sitzt



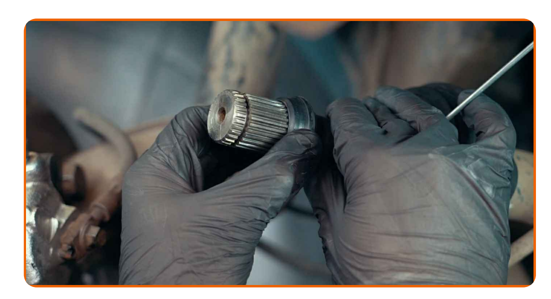




30 Stülpen Sie die Manschette von innen nach außen, um zu vermeiden, dass sie beim Einbau des Gleichlaufgelenks mit Fett verunreinigt wird



31 Gehen Sie wie folgt vor, um eine andere Art von Gleichlaufgelenk einzubauen: Bringen Sie die Druckscheibe und den Anlaufring an



32 Bringen Sie den Sicherungsring an



33 Richten Sie den Sicherungsring so aus, dass er durch den inneren Teil des Gelenks zusammengedrückt werden kann, wenn Kraft darauf ausgeübt wird



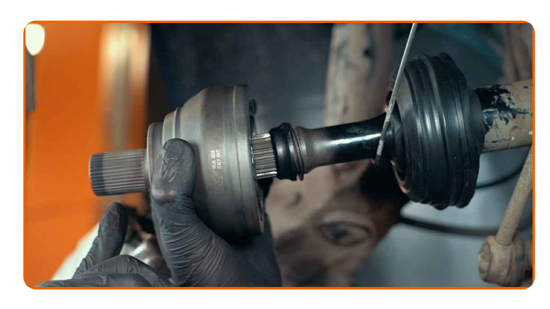




34 Richten Sie dann die Verzahnung aus und setzen Sie das Gleichlaufgelenk auf das Ende der Antriebswelle



35 Schieben Sie das Gleichlaufgelenk über den Sicherungsring hinaus und bauen Sie es ein



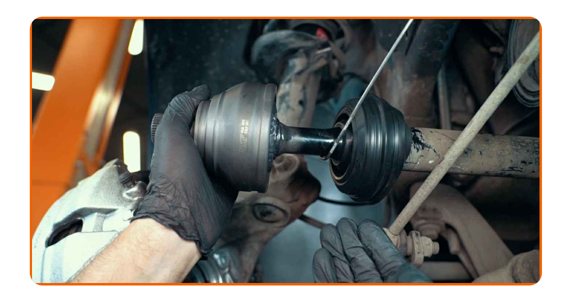
36 Schlagen Sie auf keinen Fall auf die Verzahnung, um Schäden zu vermeiden



37 Üben Sie mit einer Hülse oder einer Druckbuchse Kraft auf das Gelenkstück aus



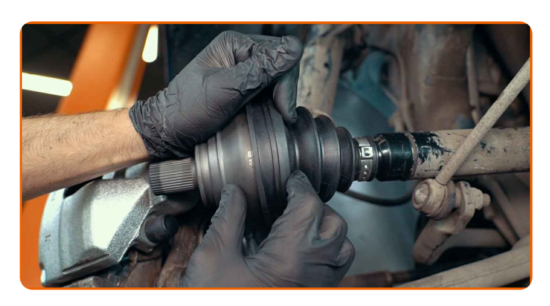
38 Vergewissern Sie sich, dass kein Fett auf die Kontaktfläche der Staubmanschette gelangt ist und entfetten Sie sie gegebenenfalls



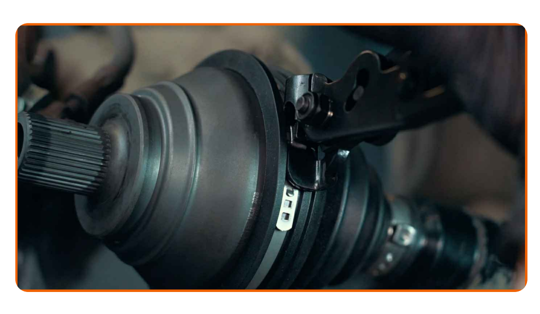




39 Ziehen Sie die Staubmanschette vorsichtig über



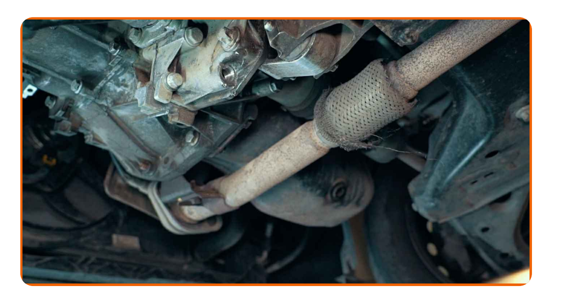
40 Prüfen Sie, ob die Klemmschellen und Manschetten richtig positioniert sind



Bitte beachten Sie!

- Das innere Gleichlaufgelenk ist wie ein Tripodestern mit Laufrollen konstruiert, die innen ein Lager haben
- Die Laufrollen bewegen sich entlang der Rillen im Gehäuse hin und her
- Dies gleicht den Federweg aus und sorgt für eine gleichmäßige Kraftübertragung

41 Um das innere Gleichlaufgelenk zu entfernen, ist es oft notwendig, die gesamte Antriebswelle auszubauen

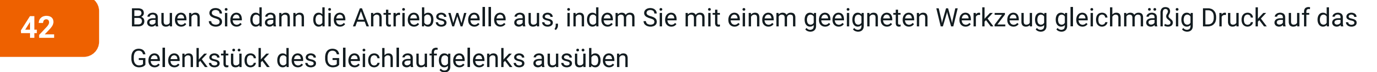






Wichtiger Hinweis!

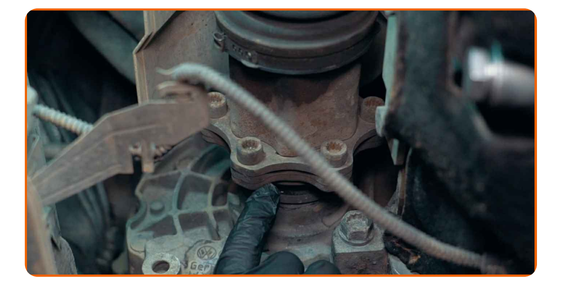
- Für den Austausch des inneren Gleichlaufgelenks, das sich am Getriebe oder Achsantrieb befindet, muss zunächst das Getriebeöl abgelassen werden
- Das innere Gleichlaufgelenk kann mit einem Flansch des Getriebes verschraubt werden
- Baugruppen, die eine eigene Keilwelle haben, werden direkt in das Getriebe eingesetzt



42 Bauen Sie dann die Antriebswelle aus, indem Sie mit einem geeigneten Werkzeug gleichmäßig Druck auf das Gelenkstück des Gleichlaufgelenks ausüben



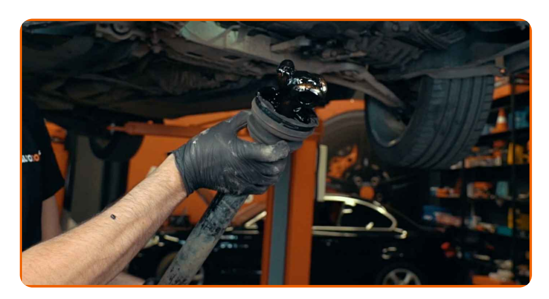
43 Wenn die Antriebswelle eine Flanschverbindung hat, schrauben Sie die Schrauben des Gelenkstücks ab



AUTODOC empfiehlt:

- Entfernen Sie die Schrauben mit einem Druckluft- oder Elektro-Schlagschrauber, um zu verhindern, dass sich die Antriebswelle dreht
- Wenn Sie einen solchen nicht haben, sichern Sie die Antriebswelle mit einem Brecheisen
- Sie können sie auch mit der Bremsscheibe fixieren

44 Nehmen Sie die größere Klemmschelle ab und ziehen Sie die Antriebswelle aus dem inneren Gelenkstück



Wichtiger Hinweis!

- Beachten Sie bitte, dass der Tripodestern nicht im Gelenkstück, sondern auf der Antriebswelle montiert ist

45 Entfernen Sie den Sicherungsring, mit dem der Tripodestern an der Antriebswelle befestigt ist



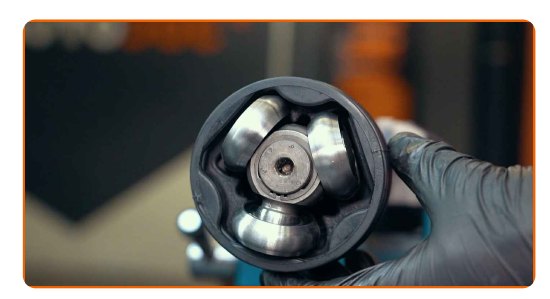




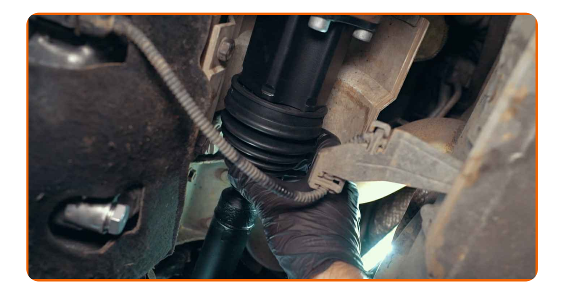
AUTODOC empfiehlt:

- Eventuell benötigen Sie einen Abzieher, um den Tripodestern von der Antriebswelle zu ziehen

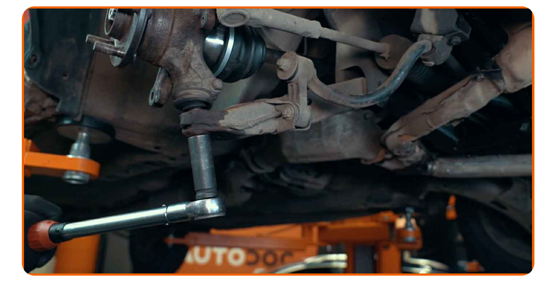
46 Richten Sie die Aussparungen im Inneren der Staubmanschette an den Rollen des Tripodesterns aus, damit es problemlos in das Gelenkstück eingesetzt werden kann



47 Bauen Sie alle Komponenten, die Sie zuvor ausgebaut haben, in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen



48 Ziehen Sie die Muttern und Bolzen mit dem vom Hersteller empfohlenen Drehmoment an



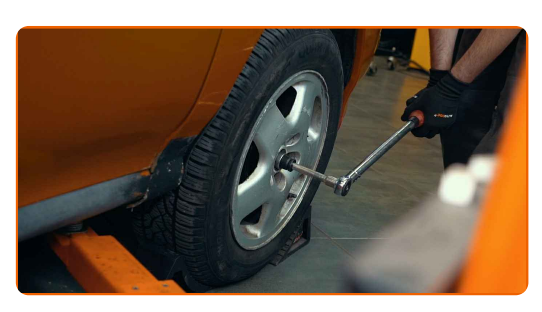
49 Wenn die Getriebeflüssigkeit während des Austauschs abgelassen wurde, füllen Sie das Getriebe mit einer für das Fahrzeug geeigneten Flüssigkeit wieder auf



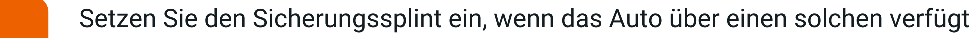


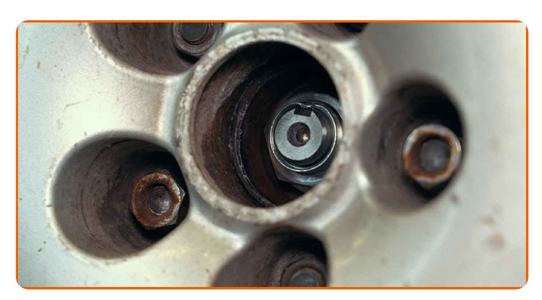


50 Ziehen Sie die Mutter an, mit der die Antriebswelle an der Radnabe befestigt ist



51 Setzen Sie den Sicherungssplint ein, wenn das Auto über einen solchen verfügt









AUTODOC — TOP QUALITÄT UND PREISWERTE AUTOTEILE ONLINE

MOBILE AUTODOC APP: TOLLE ANGEBOTE UND BEQUEMES EINKAUFEN



EINE GROSSE AUSWAHL AN ERSATZTEILEN FÜR IHR AUTO

ANTRIEBSWELLENGELENK: EINE GROSSE AUSWAHL

ⓘ HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

Das Dokument beinhaltet nur allgemeine Empfehlungen, die hilfreich für Sie sein können, wenn Sie Reparatur- oder Ersatzmaßnahmen durchführen. AUTODOC haftet nicht für Verluste, Verletzungen, Schäden am Eigentum, die während des Reparatur- oder Ersatzprozesses durch eine fehlerhafte Anwendung oder eine falsche Auslegung der bereitgestellten Informationen auftreten.

AUTODOC haftet nicht für irgendwelche Fehler und Unklarheiten in dieser Anleitung. Die Informationen werden nur für informative Zwecke bereitgestellt und können Anweisungen von Fachleuten nicht ersetzen.

AUTODOC haftet nicht für die falsche oder gefährliche Verwendung von Geräten, Werkzeugen und Autoteilen. AUTODOC empfiehlt dringend, vorsichtig zu sein und die Sicherheitsvorschriften zu beachten, wenn Sie eine Reparatur oder einen Austausch vornehmen. Denken Sie daran: Die Verwendung von Autoteilen minderwertiger Qualität garantiert nicht die erforderliche Verkehrssicherheit.